

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-301957  
(43)Date of publication of application : 13.11.1998

(51)Int.Cl. G06F 17/30  
G06F 13/00

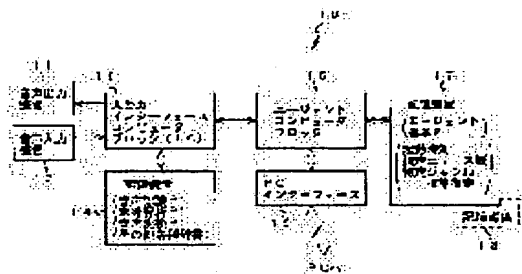
(21)Application number : 09-113225 (71)Applicant : CASIO COMPUT CO LTD  
(22)Date of filing : 30.04.1997 (72)Inventor : SUZUKI HIDEO

## (54) INFORMATION REPORTING DEVICE AND RECORDING MEDIUM

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To reduce user's accessing work and to effectively utilize the network accessing function of access software provided with an agent function by automatically collecting necessary information by accessing a server on a network.

**SOLUTION:** An agent computer block 16 automatically starts secretary agent processing at the arrival of information collection starting time set up in an Internet access table stored in a storage device 17 and starts a personal computer to access a server storing a home page to be accessed and collect information to be collected. The collected information is stored in a storage device connected to the personal computer, and when an output request for the collected information is outputted from an owner, the information to be outputted is transferred from the personal computer and an I/O interface computer block 15 allows a voice output device 11 to output the information as a voice.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]  
[Date of sending the examiner's decision of rejection]  
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]  
[Date of final disposal for application]  
[Patent number]  
[Date of registration]  
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]  
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]  
[Date of extinction of right]

Japanese Publication for Unexamined Patent Application  
No. 301957/1998 (Tokukaihei 10-301957)

A. Relevance of the Above-identified Document

This publication discloses prior art as technological background of the present invention.

B. Translation of the Relevant Passages of the Document

[CLAIM 1] An information reporting device, which accesses information sources of various kinds via a communications network, collects various kinds of necessary information from the information sources, and reports requested information from among the collected information in accordance with details of a request for report, the device comprising:

access condition setting means for setting an access condition according to a past information collection status, the access condition on which an information source is accessed;

information collection means for collecting necessary information from said information sources of various kinds by accessing them via said communications network in accordance with the access condition set by said access condition setting means;

input means for inputting the details of the

request for report; and

report means for reporting the requested information from among the collected information in accordance with the details of the request for report upon input of details of the request for report via said input means.

[PROBLEMS TO BE SOLVED BY THE INVENTION] ... conventional access software provided with an agent function has an object which is to act as a user's private secretary which, for example, adjusts a user's personal schedule and appropriately responds to an accessing party on behalf of the user, while greatly reducing user's operation load required for accessing a network. This function, nevertheless, is not complete in terms of realizing agent services for the user, without some points discussed below.

[0009] Namely, the conventional access software provided with the agent function fails to sufficiently take into consideration a function to access a network for the purpose of collecting information from a server connected via the network such as the Internet, etc. This forces a user to do tasks him/herself as follows: whenever the necessity for information collection occurs, a user activates the agent function and

requests the information collection to an agent, so that the agent accesses a target server on the network to collect the requested information. That the user should do the tasks him/herself in this manner involves some potential problems such as the complication of operation, user's inadvertently skipping necessary information collection, and the like.

[0010] Consequently, even if it is a regular information collection task, for example, to collect predetermined information by accessing a given server on a network on time daily, without a user's instruction the access software with the agent function cannot start its operation to access the server on the network, thereby failing to making good use of the function to access the network.

[0011] Besides, the access software with the agent function as discussed cannot do a task without a user's instruction to do so even if it is the regular information collection task. Therefore, when the user forgets to give that instruction, he/she fails to obtain information, thereby possibly hindering the user from his/her routine work.

[0012] The present invention aims at effectively utilizing a network access function of access software having an agent function. In order to achieve the aim,

steps a user should take to access a server on a network are reduced, and an agent is allowed to access the server on the network automatically without awaiting a user's instruction.

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-301957

(43)公開日 平成10年(1998)11月13日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

G 0 6 F 17/30

13/00

識別記号

3 5 4

F I

G 0 6 F 15/40

13/00

15/40

3 8 0 Z

3 5 4 D

3 1 0 F

審査請求 未請求 請求項の数20 O L (全 16 頁)

(21)出願番号

特願平9-113225

(22)出願日

平成9年(1997)4月30日

(71)出願人 000001443

カシオ計算機株式会社

東京都渋谷区本町1丁目6番2号

(72)発明者 鈴木 秀夫

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ

計算機株式会社羽村技術センター内

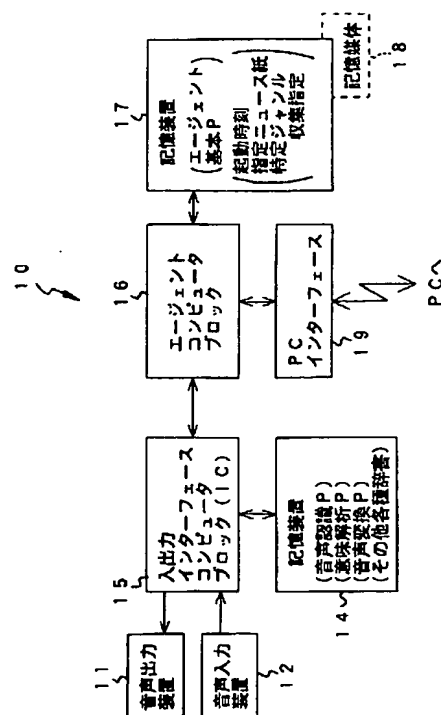
(74)代理人 弁理士 荒船 博司 (外1名)

(54)【発明の名称】 情報報告装置及び記憶媒体

(57)【要約】

【課題】 本発明は、ネットワーク上のサーバーにアクセスして必要な情報を自動的に収集することにより、ユーザーのアクセス作業を低減して、エージェント機能付のアクセス用ソフトウェアのネットワークアクセス機能を有効利用することである。

【解決手段】 エージェントコンピュータブロック16は、記憶装置17内に格納されたインターネットアクセステーブルに設定された情報収集開始時刻に自動的に秘書エージェント処理を開始してパーソナルコンピュータ2を起動してアクセス対象となるホームページが格納されたサーバー21、22にアクセスさせて、収集対象情報を収集し、その収集した情報をパーソナルコンピュータ2に接続された記憶装置4に格納させた後、オーナーから収集情報の出力要求があれば、パーソナルコンピュータ2から出力対象情報を転送させて、その情報を入出力インターフェースコンピュータブロック15により音声出力装置11から音声出力させる。



(2)

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】通信網を介して各種情報源にアクセスし、その各種情報源から必要な各種情報を収集し、報告要求内容に応じて収集した情報から該当する情報を報告する情報報告装置であって、過去の情報収集状況から前記情報源へのアクセス条件を設定するアクセス条件設定手段と、このアクセス条件設定手段により設定されたアクセス条件に従って前記各種情報源に前記通信網を介してアクセスし、当該各種情報源から必要な情報を収集する情報収集手段と、前記報告要求内容を入力する入力手段と、この入力手段から報告要求内容が入力されると、当該報告要求内容に応じて前記収集された情報から該当する情報を報告する報告手段と、を具備することを特徴とする情報報告装置。

【請求項2】前記アクセス条件設定手段は、過去の情報収集状況から前記情報収集処理の開始時刻を設定し、前記情報収集手段は、このアクセス条件設定手段により設定された開始時刻に従って前記情報収集処理を開始することを特徴とする請求項1記載の情報報告装置。

【請求項3】前記アクセス条件設定手段は、過去の情報収集状況から前記情報を収集する分野を特定する収集分野を設定し、前記情報収集手段は、このアクセス条件設定手段により設定された収集分野に従って、当該収集分野に対応する情報を提供する前記各種情報源に前記通信網を介してアクセスし、当該各種情報源から必要な情報を収集することを特徴とする請求項1記載の情報報告装置。

【請求項4】前記情報収集手段は、前記通信網としてインターネットを介して前記各種情報源にアクセスして、前記情報収集処理を実行することを特徴とする請求項1記載の情報報告装置。

【請求項5】前記アクセス条件設定手段は、前記収集分野を任意に設定可能とし、前記情報収集手段は、前記アクセス条件設定手段により任意に設定された収集分野に従って、当該収集分野に対応する情報を蓄積する前記情報源に前記通信網を介してアクセスし、当該情報源から必要な分野の情報を収集することを特徴とする請求項1記載の情報報告装置。

【請求項6】通信網に接続された各種情報源にアクセスし、その各種情報源から必要な各種情報を収集し、報告要求内容に応じて収集した情報から該当する情報を報告する情報報告装置であって、過去の情報収集状況から前記情報を収集する分野を特定する収集分野を設定する収集分野設定手段と、この収集分野設定手段により設定された収集分野に従って、当該収集分野に対応する情報を提供する前記各種情報源に前記通信網を介してアクセスし、当該各種情報源から必要な分野の情報を収集する情報収集手段と、

この情報収集手段により収集された各種情報を前記分野別に分類して記憶手段に保存する保存手段と、前記報告要求内容を入力する入力手段と、この入力手段により報告要求内容が入力されると、当該報告要求内容に応じて前記分野別に保存された情報から該当する情報を報告する報告手段と、を具備することを特徴とする情報報告装置。

【請求項7】前記情報収集手段は、前記通信網としてインターネットを介して前記各種情報源にアクセスし、当該複数の情報源から分野別の情報を収集することを特徴とする請求項6記載の情報報告装置。

【請求項8】前記情報収集手段がインターネットを介してアクセスする前記複数の情報源のうちの1つはニュース分野の情報を提供する情報源であり、当該他の1つの情報源は予め指定された分野の情報を提供する情報源であることを特徴とする請求項7記載の情報報告装置。

【請求項9】前記報告手段は、前記保存手段により前記記憶手段に分野別に分類保存された情報のうち予め指定された分野の情報を報告することを特徴とする請求項6記載の情報報告装置。

【請求項10】インターネットを介して各種情報源にアクセスし、その各種情報源から必要な各種情報を収集し、報告要求内容に応じて収集した情報から該当する情報を報告する情報報告装置であって、過去の情報収集状況から前記情報を収集する分野を特定する収集分野を設定する収集分野設定手段と、前記収集分野設定手段により設定された収集分野に従って、当該収集分野に対応する情報を提供する前記各種情報源に前記インターネットを介してアクセスし、当該各種情報源から必要な分野の情報を該各情報源のアドレス情報とともに収集する情報収集手段と、

この情報収集手段により収集された分野別の情報と各情報源のアドレス情報とを対応付けて記憶手段に保存する保存手段と、前記報告要求内容や前記情報源への接続要求等を入力する入力手段と、

この入力手段により報告要求内容が入力されると、当該報告要求内容に応じて前記分野別に保存された情報から該当する情報を報告する報告手段と、前記入力手段により情報を報告した情報源への接続要求が入力されると、当該報告した情報とともに前記記憶手段に保存されたアドレス情報に基づいて該情報源に前記インターネットを介してアクセスする通信手段と、を具備することを特徴とする情報報告装置。

【請求項11】コンピュータが実行可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、過去の情報収集状況から各種情報源へのアクセス条件を設定させるためのコンピュータが実行可能なプログラムコードと、この設定されたアクセス条件に従って前記各種情報源に

(3)

通信網を介してアクセスし、当該各種情報源から必要な情報を収集させるためのコンピュータが実行可能なプログラムコードと、

報告要求内容が入力されると、当該報告要求内容に応じて前記収集された情報から該当する情報を報告させるためのコンピュータが実行可能なプログラムコードと、を含むプログラムを格納したことを特徴とする記憶媒体。

【請求項12】前記アクセス条件を設定させるためのコンピュータが実行可能なプログラムコードは、過去の情報収集状況から前記情報収集処理の開始時刻を設定させるためのプログラムコードであり、前記情報を収集させるためのコンピュータが実行可能なプログラムコードは、前記アクセス条件として設定された開始時刻に従って前記情報収集処理を開始させるためのプログラムコードであることを特徴とする請求項11記載の記憶媒体。

【請求項13】前記アクセス条件を設定させるためのコンピュータが実行可能なプログラムコードは、過去の情報収集状況から前記情報を収集する分野を特定させる収集分野を設定させるためのプログラムコードであり、前記情報を収集させるためのコンピュータが実行可能なプログラムコードは、前記アクセス条件として設定された収集分野に従って、当該収集分野に対応する情報を提供する前記各種情報源に前記通信網を介してアクセスし、当該各種情報源から必要な情報を収集させるためのプログラムコードであることを特徴とする請求項11記載の記憶媒体。

【請求項14】前記情報を収集させるためのコンピュータが実行可能なプログラムコードは、前記通信網としてインターネットを介して前記各種情報源にアクセスして、前記情報収集処理を実行させるためのプログラムコードであることを特徴とする請求項11記載の記憶媒体。

【請求項15】前記アクセス条件を設定させるためのコンピュータが実行可能なプログラムコードは、前記収集分野を任意に設定可能とするためのプログラムコードであり、前記情報を収集させるためのコンピュータが実行可能なプログラムコードは、前記任意に設定された収集分野に従って、当該収集分野に対応する情報を蓄積する前記情報源に前記通信網を介してアクセスし、当該情報源から必要な分野の情報を収集させるためのプログラムコードであることを特徴とする請求項11記載の記憶媒体。

【請求項16】コンピュータが実行可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、過去の情報収集状況から情報を収集する分野を特定する収集分野を設定させるためのコンピュータが実行可能なプログラムコードと、この設定された収集分野に従って、当該収集分野に対応

する情報を提供する各種情報源に通信網を介してアクセスし、当該各種情報源から必要な分野の情報を収集させるためのコンピュータが実行可能なプログラムコードと、

この収集された各種情報を前記分野別に分類して記憶手段に保存させるためのコンピュータが実行可能なプログラムコードと、

報告要求内容が入力されると、当該報告要求内容に応じて前記分野別に保存された情報から該当する情報を報告させるためのコンピュータが実行可能なプログラムコードと、

を含むプログラムを格納したことを特徴とする記憶媒体。

【請求項17】前記情報を収集させるためのコンピュータが実行可能なプログラムコードは、前記通信網としてインターネットを介して前記各種情報源にアクセスし、当該複数の情報源から分野別の情報を収集させるためのプログラムコードであることを特徴とする請求項16記載の記憶媒体。

【請求項18】前記情報を収集させるためのコンピュータが実行可能なプログラムコードは、前記複数の情報源として1つはニュース分野の情報を提供する情報源であり、当該他の1つの情報源は予め指定された分野の情報を提供する情報源であり、当該各情報源に前記インターネットを介してアクセスさせるためのプログラムコードであることを特徴とする請求項17記載の記憶媒体。

【請求項19】前記情報を報告させるためのコンピュータが実行可能なプログラムコードは、前記収集された各種情報を前記分野別に分類して記憶手段に保存された情報のうち予め指定された分野の情報を報告させるためのプログラムコードであることを特徴とする請求項16記載の記憶媒体。

【請求項20】コンピュータが実行可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、過去の情報収集状況から情報を収集する分野を特定する収集分野を設定させるためのコンピュータが実行可能なプログラムコードと、この設定された収集分野に従って、当該収集分野に対応する情報を提供する前記各種情報源にインターネットを介してアクセスし、当該各種情報源から必要な分野の情報を該各情報源のアドレス情報とともに収集させるためのコンピュータが実行可能なプログラムコードと、この収集された分野別の情報と各情報源のアドレス情報とを対応付けて記憶手段に保存させるためのコンピュータが実行可能なプログラムコードと、前記報告要求内容や前記情報源への接続要求等を入力する入力手段と、

報告要求内容が入力されると、当該報告要求内容に応じて前記分野別に保存された情報から該当する情報を報告させるためのコンピュータが実行可能なプログラムコードと、



(4)

前記情報を報告した情報源への接続要求が入力されると、当該報告した情報とともに前記記憶手段に保存されたアドレス情報に基づいて該情報源に前記インターネットを介してアクセスさせるためのコンピュータが実行可能なプログラムコードと、  
を含むプログラムを格納したことを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、秘書処理の代行を可能にする情報報告装置及びその処理プログラムを記憶する記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】近時、企業内では情報化を進める上でパーソナルコンピュータが欠かせないツールになっており、社員一人に1台のパーソナルコンピュータが普及しつつある。また、企業内では社員一人一人のパーソナルコンピュータを利用した分散作業から得られる情報を集約して共有化することで、作業効率の向上を図るコンピュータネットワークとしてのLAN (Local Area Network) も急速に普及しつつある。

【0003】また、コンピュータネットワークの普及に伴ってLAN上で社員同士が連絡事項を電子メールで授受することが頻繁に行われており、社内のLANに対して、自宅に設置した通信機能付のパーソナルコンピュータや外出先から通信機能付の携帯情報端末装置（以下、PDA (Personal Digital Assistant) という）を利用して公衆回線網から社内のLANにアクセスして、電子メールの授受を行うことも可能になっている。

【0004】さらに、インターネット等のコンピュータ通信ネットワークを利用して、パーソナルコンピュータやPDAから情報サービスセンターにアクセスして所望の情報の提供やチケット予約等のサービスを受けることができる情報サービスネットワークも急速に普及してきている。

【0005】そして、上記LANで構成されたコンピュータ通信ネットワークや情報サービスネットワークは、そのネットワーク構造の多様化と階層化が進み、利用するユーザーが所望の情報にアクセスするための操作手順が複雑化する傾向にあるため、コンピュータの操作に習熟したユーザー以外の初心者ユーザーにとっては、その操作の複雑化がネットワークを利用する際の障壁となっている。

【0006】そこで、コンピューターや携帯情報端末装置の多勢を占める初心者ユーザーにも簡便に上記ネットワークから所望の情報にアクセス可能とするためのアクセス用ソフトウェアの開発が盛んになっており、このアクセス用ソフトウェアの高機能化を図る目的で、近時、エージェント（代理人）機能を備えたアクセス用ソフトウェアの開発及び実用化が図られている。

【0007】このエージェント機能付のアクセス用ソフトウェアは、ネットワークにアクセスするパーソナルコンピュータやPDA等の端末側に導入されると共に、ネットワーク内に設置されたサービス情報を提供するサーバー側にも導入される。そして、端末側のエージェントは、ユーザーによる簡単なコマンド入力に応じて自動的にコンピュータネットワーク内のサーバーにアクセスして、サーバー側のエージェントと連携して処理を行って、例えば、個人のスケジュールを調整したり、ユーザーに代ってアクセスしてきた相手に適切な応答をしたりといった、ネットワークへアクセスする際のユーザーの操作負担を軽減しつつユーザーにとって個人秘書的な業務を代行させることを目指している。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような従来のエージェント機能付のアクセス用ソフトウェアにあっては、ネットワークへアクセスするためのユーザーによる操作負担を軽減しつつ個人のスケジュールを調整したり、ユーザーに代ってアクセスしてきた相手に適切な応答をしたりといったユーザーにとって個人秘書的な業務を代行させることを目指しているが、その代行業務を実現するための機能としては、以下に述べる点が不足していた。

【0009】すなわち、従来のエージェント機能付のアクセス用ソフトウェアにあっては、インターネット等のネットワーク上に接続されたサーバーからの情報収集等のネットワークに対するアクセス機能の考慮が不足しているため、ユーザーは情報収集の必要がある度にエージェント機能が起動して、その情報収集要求をエージェントに伝えて、ネットワーク上の該当するサーバーにアクセスさせて要求した情報を収集させるといった作業が必要であり、操作が煩雑であるとともに、ユーザーが必要な情報を収集することを忘れてしまったりといった不具合が発生する可能性がある。

【0010】したがって、例えば、毎日定時に所定のネットワーク上のサーバーにアクセスして所定の情報収集する等の定期的な情報収集作業であっても、ユーザーからの指示がなければエージェント機能付のアクセス用ソフトウェアによるネットワーク上のサーバーへのアクセス動作が起動されず、そのネットワークへのアクセス機能を有効利用することができない。

【0011】また、上記のようなエージェント機能付のアクセス用ソフトウェアでは、定期的な情報収集作業であっても、ユーザーからの指示がなければその定期的な情報収集が行われないため、ユーザーが指示を忘れてしまうと情報を入手することかできず、ユーザーのルーチンワークに支障を来す可能性がある。

【0012】本発明の課題は、ユーザーの指示を待つことなくネットワーク上のサーバーにアクセスして必要な情報を自動的に収集することにより、ユーザーのアクセ

(5)

ス作業を低減して、エージェント機能付のアクセス用ソフトウェアのネットワークアクセス機能の有効利用を可能とすることである。

【0013】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、通信網を介して各種情報源にアクセスし、その各種情報源から必要な各種情報を収集する情報収集処理を代行する情報報告装置であって、過去の情報収集状況から前記情報源へのアクセス条件を設定するアクセス条件設定手段と、このアクセス条件設定手段により設定されたアクセス条件に従って前記各種情報源に前記通信網を介してアクセスし、当該各種情報源から必要な情報を収集する情報収集手段と、前記報告要求内容を入力する入力手段と、この入力手段から報告要求内容が入力されると、当該報告要求内容に応じて前記収集された情報から該当する情報を報告する報告手段と、を具備することを特徴としている。

【0014】この請求項1記載の発明の情報報告装置によれば、アクセス条件設定手段により過去の情報収集状況から前記情報源へのアクセス条件を設定し、情報収集手段が、このアクセス条件設定手段により設定されたアクセス条件に従って前記各種情報源に前記通信網を介してアクセスし、当該各種情報源から必要な分野の情報を収集する。そして、入力手段から報告要求内容が入力されると、報告手段が当該報告要求内容に応じて前記収集された情報から該当する情報を報告する。

【0015】したがって、アクセス要求があってから情報を収集するのではなく、利用者は、その自動収集された情報が必要であれば、その情報が欲しい旨の要求を入力するだけで、その情報を直ちに取得することができる。また、利用者は情報を収集するために情報源にアクセスするアクセス条件設定を行う必要がないため、当該情報報告装置が備えた情報源からの情報収集機能を容易かつ有効に利用することができる。

【0016】請求項6記載の発明は、通信網に接続された各種情報源にアクセスし、その各種情報源から必要な各種情報を収集する情報収集処理を代行する情報報告装置であって、過去の情報収集状況から前記情報を収集する分野を特定する収集分野を設定する収集分野設定手段と、前記収集分野設定手段により設定された収集分野に従って、当該収集分野に対応する情報を提供する前記各種情報源に前記通信網を介してアクセスし、当該各種情報源から必要な分野の情報を収集する情報収集手段と、この情報収集手段により収集された各種情報を前記分野別に分類して記憶手段に保存する保存手段と、前記報告要求内容を入力する入力手段と、この入力手段により報告要求内容が入力されると、当該報告要求内容に応じて前記分野別に保存された情報から該当する情報を報告する報告手段と、を具備することを特徴としている。

【0017】この請求項6記載の発明の情報報告装置に

よれば、収集分野設定手段により、過去の情報収集状況から情報を収集する分野を特定する収集分野を設定し、情報収集手段が、この収集分野設定手段により設定された収集分野に従って、当該収集分野に対応する情報を提供する前記各種情報源に前記通信網を介してアクセスし、当該各種情報源から必要な分野の情報を収集すると、保存手段が、この収集された各種情報を前記分野別に分類して記憶手段に保存する。そして、入力手段により報告要求内容が入力されると、報告手段が当該報告要求内容に応じて前記分野別に保存された情報から該当する情報を報告する。

【0018】したがって、収集された各種情報は、その分野が識別されて分野別に保存されるため、利用者は、この分野別に保存された情報から必要な情報を入手することが容易にできる。

【0019】請求項10記載の発明は、インターネットを介して各種情報源にアクセスし、その各種情報源から必要な各種情報を収集する情報収集処理を代行する情報報告装置であって、過去の情報収集状況から前記情報を収集する分野を特定する収集分野を設定する収集分野設定手段と、前記収集分野設定手段により設定された収集分野に従って、当該収集分野に対応する情報を提供する前記各種情報源に前記インターネットを介してアクセスし、当該各種情報源から必要な分野の情報を該各情報源のアドレス情報とともに収集する情報収集手段と、この情報収集手段により収集された分野別の情報と各情報源のアドレス情報とを対応付けて記憶手段に保存する保存手段と、前記報告要求内容や前記情報源への接続要求等を入力する入力手段と、この入力手段により報告要求内容が入力されると、当該報告要求内容に応じて前記分野別に保存された情報から該当する情報を報告する報告手段と、前記入力手段により情報を報告した情報源への接続要求が入力されると、当該報告した情報とともに前記記憶手段に保存されたアドレス情報に基づいて該情報源に前記インターネットを介してアクセスする通信手段と、を具備することを特徴としている。

【0020】この請求項10記載の発明の情報報告装置によれば、収集分野設定手段により、過去の情報収集状況から情報を収集する分野を特定する収集分野を設定し、情報収集手段が、この収集分野設定手段により設定された収集分野に従って、当該収集分野に対応する情報を提供する前記各種情報源に前記インターネットを介してアクセスし、当該各種情報源から必要な分野の情報を該各情報源のアドレス情報とともに収集すると、保存手段が、この収集された分野別の情報と各情報源のアドレス情報とを記憶手段に対応付けて保存し、入力手段により報告要求内容が入力されると、報告手段が、当該報告要求内容に応じて前記分野別に保存された情報から該当する情報を報告する。そして、前記入力手段により情報を報告した情報源への接続要求が入力されると、通信手

(6)

段が、当該報告した情報とともに前記記憶手段に保存されたアドレス情報に基づいて該情報源に前記インターネットを介してアクセスする。

【0021】したがって、利用者が情報収集後で所望する情報に対するリンクアクセスを要求した場合には、その情報に対応して保存されたアドレス情報を使用してインターネット上の対応する情報源へ直ちにアクセスすることができる。このため、ユーザーの収集された情報を蓄積した情報源へのアクセス手順を簡便にすることができる。関連情報等の取得を容易にすることができる。

【0022】

【発明の実施の形態】以下、図を参照して本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【0023】図1～図5は、本発明の情報報告装置及び記憶媒体を適用した一実施の形態のコンピュータシステムを示す図である。

【0024】まず、構成を説明する。

【0025】図1は、本実施の形態のコンピュータシステムの全体構成を示す図である。この図1において、コンピュータシステムは、処理コンピュータ1とエージェント装置10がデータ回線Lを介して接続されており、処理コンピュータ1は、パーソナルコンピュータ（PC）2、表示装置3、記憶装置4、記憶媒体5、入力装置6及び通信インターフェース7により構成されている。

【0026】パーソナルコンピュータ2は、記憶装置4に記憶されているシステムプログラム及び当該システムに対応する各種アプリケーションプログラムの中から指定されたアプリケーションプログラムを図示しない内蔵RAM（Random Access Memory）内のプログラム格納領域に格納し、入力装置6から入力される各種指示あるいはデータを内蔵RAM内に格納し、この入力指示及び入力データに応じて内蔵RAM内に格納したアプリケーションプログラムに従って各種処理を実行し、その処理結果を入力装置3から入力指示される記憶装置6内の保存先に格納するとともに、表示装置3に表示する。

【0027】また、パーソナルコンピュータ2は、エージェント装置10からデータ回線Lを介して入力される情報検索のためのアプリケーションプログラムの起動要求、抽出条件項目の転送要求、キーワードによる抽出条件の件数回答要求、キーワードによる絞り込み命令、選択候補の詳細情報の表示指示等に応じて、記憶装置4内に格納された情報データベースに対して各種情報検索処理を実行し、その処理結果をエージェント装置10に転送する。

【0028】さらに、パーソナルコンピュータ2は、エージェント装置10からデータ回線Lを介して入力されるインターネット起動要求に応じて、記憶装置4内に格納されたインターネットアクセスソフトを起動し、記憶装置4内に予め設定されたインターネットアドレス情報

（アクセス先であるサーバー21、22のアドレス情報を含む）によりインターネットNを介してサーバー21、22にアクセスし、続いてエージェント装置10からデータ回線Lを介して入力される特定ジャンル収集指定内容等に応じて、そのアクセスしたサーバー21、22内の各ホームページから指定ジャンルの情報を収集して記憶装置4に保存する機能を有する。

【0029】表示装置3は、CRT（Cathode Ray Tube）や液晶表示パネル等により構成され、パーソナルコンピュータ2から入力される表示データを表示するとともに、上記パーソナルコンピュータ2により実行される情報検索要求に対応する各処理に際して転送される要求や検索情報等を表示する。

【0030】記憶装置4は、プログラムやデータ等が予め記憶されている記憶媒体5を有しており、この記憶媒体5は磁氣的、光学的記録媒体、若しくは半導体メモリで構成されている。この記憶媒体5は記憶装置4に固定的に設けたもの、若しくは着脱自在に装着するものであり、この記憶媒体5には上記システムプログラム及び当該システムに対応する各種アプリケーションプログラム、インターネットアクセスプログラム、インターネットアドレス情報（アクセス先であるサーバー21、22のアドレス情報を含む）、情報データベース及び各処理プログラムで処理されたデータ等を記憶する。

【0031】また、この記憶媒体5に記憶するプログラム、データ等は、通信インターフェース7により公衆回線網等を介して接続された他の機器から受信して記憶する構成にしてもよく、更に、公衆回線網を介して接続された他の機器側に上記記憶媒体を備えた記憶装置を設け、この記憶媒体5に記憶されているプログラム、データを通信回線を介して使用する構成にしてもよい。

【0032】入力装置6は、カーソルキー、数字入力キー及び各種機能キー等を備え、押下されたキーの押下信号をパーソナルコンピュータ2に出力する。通信インターフェース7は、パーソナルコンピュータ2から入力されるインターネットアクセスソフトによる通信要求（インターネットアドレス情報）に応じて、インターネット通信プロトコルを実行してインターネットNを介してサーバー21、22にアクセスし、サーバー21、22との間でホームページ情報等の授受を行って受信情報をパーソナルコンピュータ2に転送する。

【0033】次いで、図1のエージェント装置10の構成について図2に示す要部構成を示すブロック図により説明する。

【0034】この図2において、エージェント装置10は、その内部構成は入出力インターフェースコンピュータブロック（IC）15と、エージェントコンピュータブロック16とに大別される。入出力インターフェースコンピュータブロック（IC）15には、音声出力装置11、音声入力装置12、及び記憶装置14が接続さ

(7)

れ、エージェントコンピュータブロック16には、記憶装置17、記憶媒体18及びPCインターフェース19が接続されている。

【0035】入出力インターフェースコンピュータブロック15は、音声入力装置12によりユーザーの音声命令を変換して入力される音声命令データ、あるいはPCインターフェース19を介してエージェントコンピュータブロック16から入力される相手電話機からの音声データを、記憶装置14内に格納された音声認識プログラムによりその音声命令内容あるいは音声内容を認識し、その認識した音声命令あるいは音声内容から情報検索処理に係る要求内容の分類及び意味内容、あるいは電話応対に係る音声内容を記憶装置14内に格納された意味解析プログラムにより解析して、その解析結果をエージェントコンピュータブロック16に出力する。

【0036】また、入出力インターフェースコンピュータブロック15は、上記エージェントコンピュータブロック16に出力した要求内容の分類及び意味により、エージェントコンピュータブロック16において実行される情報検索処理により検索された候補情報が入力されると、その候補情報を記憶装置14内に格納された音声変換プログラムにより音声データに変換して音声出力装置11により音声として出力させる。

【0037】音声出力装置11は、入出力インターフェースコンピュータブロック15から入力される音声データをD/A変換処理して、内蔵のスピーカから音声として出力する機能を有する。

【0038】音声入力装置12は、内蔵のマイクに入力されるユーザーの音声命令をA/D変換処理して、音声データとして入出力インターフェースコンピュータブロック15に出力する機能を有する。

【0039】記憶装置14は、上記入出力インターフェースコンピュータブロック15により実行される音声認識処理プログラム、意味解析処理プログラム、音声変換処理プログラム及び意味解析処理等において利用される各種辞書データ等を記憶する。

【0040】エージェントコンピュータブロック16は、記憶装置17に記憶されたエージェント基本プログラムに基づいて後述するインターネットアクセスに係る秘書エージェント処理を実行し、具体的には、記憶装置17内に格納された後述するインターネットアクセステーブルに設定された情報収集開始時刻（起動時刻）に自動的に本秘書エージェント処理を開始してパーソナルコンピュータ2を起動（電源ON）し、パーソナルコンピュータ2によりアクセス対象となるホームページが格納されたサーバー21、22にアクセスさせ、そのホームページから収集対象情報（指定ニュース紙のヘッドラインニュース情報、画像情報、詳細ニュース情報、ホームページアドレス、特定ジャンル情報等）を収集する。

【0041】そして、エージェントコンピュータブロッ

ク16は、その収集した情報をパーソナルコンピュータ2に接続された記憶装置4に格納させた後、パーソナルコンピュータ2を停止（電源OFF）してオーナーからのアクセスを待機し、オーナーから収集した情報の出力要求があれば、パーソナルコンピュータ2を再度起動して出力対象情報を転送させて、その情報を入出力インターフェースコンピュータブロック15により音声出力装置11から音声出力させる。この出力した情報に対するホームページリンク要求があれば、エージェントコンピュータブロック16は、再度パーソナルコンピュータ2からリンク対象のホームページが格納されたサーバー21、22にアクセスして、オーナーからの指示に応じたホームページ上で処理を実行する。

【0042】また、エージェントコンピュータブロック16は、記憶装置17に記憶されたアクセスパラメータ設定処理に基づいて後述するインターネットアクセスに係るアクセスパラメータ設定処理を実行し、具体的には、インターネットアクセスに係る秘書エージェント処理に際して、当該エージェント機能に対するオーナーからの1日のうちの最初のアクセス時刻を監視し、このアクセス時刻の平均時刻に基づいてインターネットから情報を収集する開始時刻を記憶装置17内に格納されたインターネットアクセステーブルに設定する。また、一週間のうちオーナーがアクセスしたホームページアドレスを取得してインターネットアクセステーブルに設定するとともに、その取得した各ホームページのジャンル（分野）情報を取得して、アクセス頻度の多いホームページのジャンルを記憶装置17内に格納されたインターネットアクセステーブルに設定する。

【0043】エージェントコンピュータブロック16は、これらの設定したアクセスパラメータを上記インターネットアクセスに係る秘書エージェント処理内のインターネットアクセス処理に際して利用する。

【0044】記憶装置17は、プログラムやデータ等が予め記憶されている記憶媒体18を有しており、この記憶媒体18は磁氣的、光学的記録媒体、若しくは半導体メモリで構成されている。この記憶媒体18は記憶装置17に固定的に設けたもの、若しくは着脱自在に装着するものであり、この記憶媒体18には上記エージェントコンピュータブロック16が実行するエージェント基本プログラムとして、秘書エージェント処理プログラム、上記インターネットアクセスに係る情報（起動時刻（情報収集開始時刻）、特定ニュース紙情報、ホームページアドレス、特定ジャンル情報等）を格納するインターネットアクセステーブル等を記憶する。

【0045】また、この記憶媒体18に記憶するプログラム、データ等は、PCインターフェース19により公衆回線網等を介して接続された他の機器から受信して記憶する構成にしてもよく、更に、公衆回線網を介して接続された他の機器側に上記記憶媒体を備えた記憶装置を

(8)

設け、この記憶媒体18に記憶されているプログラム、データを通信回線を介して使用する構成にしてもよい。

【0046】次に、本実施の形態の動作を説明する。

【0047】まず、上記エージェントコンピュータブロック16により実行されるアクセスパラメータ設定処理について図3に示すフローチャートに基づいて説明する。なお、本処理は後述する秘書エージェント処理が実行されていない時間帯の空き時間を利用して自動的に実行される。

【0048】エージェントコンピュータブロック16では、上記入出力インターフェースコンピュータブロック15から入力されるオーナーからの音声指示のうち1日の最初にアクセスされた時刻を毎日取得し、この取得したアクセス時刻の数日間の平均を算出する(ステップS51)。次いで、その算出した平均アクセス時刻よりも30分早い時刻を情報収集開始時刻、すなわち後述するインターネットへの自動アクセス開始時刻として記憶装置17内に格納されたインターネットアクセステーブルに設定する(ステップS52)。

【0049】そして、オーナーがパーソナルコンピュータ2からインターネットを介してホームページにアクセスした際に取得して、パーソナルコンピュータ2に接続された記憶装置4に保存されたホームページアドレスのうち、直近一週間でアクセスしたホームページアドレスを、パーソナルコンピュータ2を介して記憶装置4から取得して、記憶装置17内に格納されたインターネットアクセステーブルに設定する(ステップS53)。次いで、オーナーが直近一週間にパーソナルコンピュータ2からインターネットを介してホームページにアクセスした際に、そのホームページからダウンロードして記憶装置4に保存された情報から当該各ホームページのジャンル情報を取得する(ステップS54)。

【0050】そして、その取得した各ホームページのジャンル情報に基づいて、アクセスの多いジャンルを判別し、そのアクセスが多いジャンルをお気に入りジャンルと判断して、当該ジャンルを特定ジャンル情報として記憶装置17内に格納されたインターネットアクセステーブルに設定して(ステップS55)、本アクセスパラメータ設定処理を終了する。

【0051】以上のエージェントコンピュータブロック16によりアクセスパラメータ設定処理が実行されることにより、記憶装置17内に格納されたインターネットアクセステーブルには、後述する秘書エージェント処理においてインターネットに自動アクセスする処理に必要なアクセスパラメータの設定処理が終了する。

【0052】なお、このエージェントコンピュータブロック16により実行されるアクセスパラメータ設定処理は、後述する秘書エージェント処理が停止中の時間帯をみて繰返し実行されることにより、そのインターネットアクセステーブルにセットされる各アクセスパラメータ

は常に更新される。

【0053】次に、上記エージェントコンピュータブロック16により実行されるインターネットアクセス処理を含む秘書エージェント処理について図4、図5に示すフローチャートに基づいて説明する。

【0054】図4においてエージェントコンピュータブロック16は、上記アクセスパラメータ設定処理により記憶装置17内のインターネットアクセステーブルに設定された情報収集開始時刻(例えば、毎朝07:00AM等)を監視して、内蔵タイマによりその情報収集開始時刻すなわち起動時刻になったことを確認すると、本秘書エージェント処理を自動的に起動し、パーソナルコンピュータ2の起動要求をPCインターフェース19を介してパーソナルコンピュータ2に送出して、パーソナルコンピュータ2を起動(電源ON)する(ステップS1)。そして、パーソナルコンピュータ2の起動を確認した後、パーソナルコンピュータ2に対してインターネットNへのアクセス処理を要求し、記憶装置4に格納されたインターネットアクセスソフトを起動させる(ステップS2)。

【0055】パーソナルコンピュータ2は、インターネットアクセスソフトを起動すると、予め記憶装置4に格納されたインターネットアドレス情報(サーバー21、22のインターネットアドレス情報)を参照して、通信インターフェース7によりインターネット通信プロトコルを実行させてインターネットNにアクセスさせ、そのインターネットNに接続されたサーバー21あるいはサーバー22にアクセスさせ、そのアクセス状態(アクセスの成否)をエージェントコンピュータブロック16に応答する。

【0056】次いで、エージェントコンピュータブロック16は、パーソナルコンピュータ2によるインターネットNに接続されたサーバー21あるいはサーバー22へのアクセスが成功したことを確認すると、記憶装置17内のインターネットアクセステーブルに設定された指定ニュース紙情報を収集するため、当該情報を掲載するホームページを開かせるホームページ開要求をパーソナルコンピュータ2に送出して、この指定ニュース紙情報を掲載するサーバー21あるいはサーバー22が格納するホームページを開かせる(ステップS3)。

【0057】パーソナルコンピュータ2によりサーバー21あるいはサーバー22のホームページが開かれ、このホームページが開かれたことをエージェントコンピュータブロック16で確認すると、当該ホームページに掲載された指定ニュース紙からヘッドラインニュース、画像及び詳細ニュース等を収集するための情報収集要求をパーソナルコンピュータ2に送出して、そのホームページに掲載された指定ニュース紙からヘッドラインニュース、画像及び詳細ニュース等を収集させて、記憶装置4内にコピー保存させる(ステップS4)。

(9)

【0058】次いで、パーソナルコンピュータ2において収集した情報が記憶装置4にコピー保存されたことを確認すると、その保存された各ヘッドラインニュースをパーソナルコンピュータ2から転送させて、各ヘッドラインニュースのジャンルを判定し（ステップS5）、その判定したジャンル別に各ヘッドラインニュースをパーソナルコンピュータ2により記憶装置4に分類保存させる（ステップS6）。そして、記憶装置17内のインターネットアクセステーブルにその他の収集対象となるニュース指定が設定されているか否かを判別する（ステップS7）。その他の収集対象となるニュース指定が設定されていれば、ステップS3の処理に戻って、その他のニュースが掲載されたホームページのページ開要求からの処理を繰返し実行する。

【0059】また、その他の収集対象となるニュース指定が設定されていなければ、記憶装置17内のインターネットアクセステーブルに収集対象となる特定ジャンル情報が設定されているか否かを判別する（ステップS8）。すなわち、上記アクセスパラメータ設定処理により記憶装置17内のインターネットアクセステーブルに特定ジャンル情報が設定されたか否かを判別し、収集対象となる特定ジャンル情報が設定されていれば、その特定ジャンル情報を検索するため、アクセス中のサーバー21、22に検索用ホームページを開かせる検索用ホームページ開要求をパーソナルコンピュータ2に送出する（ステップS9）。

【0060】パーソナルコンピュータ2は、この検索用ホームページ開要求に応じて、アクセス中のサーバー21あるいはサーバー22に対して検索用ホームページ開要求コマンドを送出して、検索用ホームページを開かせ、その検索用ホームページが開かれたことをエージェントコンピュータブロック16に応答する。

【0061】次いで、エージェントコンピュータブロック16は、パーソナルコンピュータ2による検索用ホームページが開かれたことを確認すると、記憶装置17内のインターネットアクセステーブルに予め設定された検索キー（検索対象項目）情報をパーソナルコンピュータ2に送出して、アクセス中のサーバー21、22において特定ジャンルに対応するホームページの検索処理を実行させる（ステップS10）。続いて、パーソナルコンピュータ2により先に要求した検索キーの情報を収集するため当該検索キーとリンクする特定ジャンルのホームページが開かれたことを確認すると（ステップS11）、その特定ジャンルのホームページからヘッドライン情報を記憶装置4にコピー保存させるとともに（ステップS12）、そのホームページのアドレスを記憶させる（ステップS13）。

【0062】さらに、そのリンク関係が検索された特定ジャンルのホームページにおいてリンク関係にあるホームページがあるか否かを検出し（ステップS14）、リ

ンク関係にあるホームページがあれば、ステップS11の処理に戻ってそのリンク関係にあるホームページの開処理、情報のコピー保存処理及びリンクアドレスの記憶処理を繰返し実行する。リンク関係にあるホームページがなければ、特定ジャンルに係るホームページからの情報収集を終了させる処理に移行して、インターネットNを介したサーバー21、22との接続状態を開放するため、パーソナルコンピュータ2に対して開ページ中のホームページを閉じさせるページ閉要求を送出する（ステップS15）。

【0063】パーソナルコンピュータ2は、このページ閉要求に応じて、アクセス中のサーバー21あるいはサーバー22に対してホームページ閉要求コマンドを送出して、ホームページを閉じさせた後、通信インターフェース7によりインターネット通信プロトコルを実行させてインターネットNへのアクセス状態を終了させて、インターネットNへのアクセスが終了したことをエージェントコンピュータブロック16に応答する。

【0064】次いで、エージェントコンピュータブロック16は、パーソナルコンピュータ2によるインターネットへのアクセスが終了したことを確認すると、パーソナルコンピュータ2の停止要求をパーソナルコンピュータ2に送出して、パーソナルコンピュータ2を停止（電源OFF）する（ステップS16）。

【0065】以上のステップS1～ステップS16までの処理により、インターネットNに接続されたサーバー21、22に格納されたホームページから、オーナーが所望するホームページ情報の自動収集処理を終了する。

【0066】そして、このホームページ情報の自動収集処理を終了した後、エージェントコンピュータブロック16は、オーナーからのアクセスを待機する待機状態に移行する（ステップS17）。入出力インターフェースコンピュータブロック15を介してオーナーからのアクセス要求が入力されると、再度パーソナルコンピュータ2の起動要求をPCインターフェース19を介してパーソナルコンピュータ2に送出して、パーソナルコンピュータ2を再度起動（電源ON）する（ステップS18）。

【0067】そして、パーソナルコンピュータ2の起動を確認した後、パーソナルコンピュータ2に対して上記ホームページ情報の自動収集処理により記憶装置4にニュースジャンル別に保存させた指定ニュース紙からヘッドラインニュースの転送要求を送出する。この転送要求によりパーソナルコンピュータ2から転送されるヘッドラインニュースを、入出力インターフェースコンピュータブロック15に転送してヘッドラインニュースの内容を解析させて音声出力装置11により音声出力させる（ステップS19）。さらに、エージェントコンピュータブロック16は、その上記ホームページ情報の自動収集処理により記憶装置4にニュースジャンル別に保存さ

(10)

せた指定ニュース紙からヘッドラインニュースの画像をパーソナルコンピュータ2に接続された表示装置3に表示させる(ステップS20)。

【0068】次いで、その表示装置3に表示させたヘッドラインニュース画像に対するオーナーからの要求入力を待機する(ステップS21)。オーナーからの要求入力があれば、その要求内容が、特定紙の詳細情報を要求するものであるか否かを判別する(ステップS22)。特定紙の詳細情報を要求するものであれば、パーソナルコンピュータ2に対して上記ホームページ情報の自動収集処理により記憶装置4にニュースジャンル別に保存させた特定紙から詳細情報の転送要求を送出する。この転送要求によりパーソナルコンピュータ2から転送される特定紙の詳細情報を、入出力インターフェースコンピュータブロック15に転送して、その特定紙の詳細情報の内容を解析させて音声出力装置11により音声出力させる(ステップS23)。さらに、エージェントコンピュータブロック16は、その上記ホームページ情報の自動収集処理により記憶装置4にニュースジャンル別に保存させた特定紙から詳細情報の画像をパーソナルコンピュータ2に接続された表示装置3に表示させる(ステップS24)。

【0069】また、ステップS22において、オーナーから入力された要求内容が、特定紙の詳細情報を要求するものでなければ、その要求内容がジャンル指定であるか否かを判別する(ステップS30)。ジャンル指定の要求であれば、パーソナルコンピュータ2に対して上記ホームページ情報の自動収集処理により記憶装置4にニュースジャンル別に保存させた各紙から要求されたジャンルの詳細情報の表示要求を送出する。記憶装置4にニュースジャンル別に保存させた各ニュース紙から指定ジャンルの詳細情報の画像をパーソナルコンピュータ2に接続された表示装置3に表示させる(ステップS31)。

【0070】また、ステップS21においてオーナーからの要求入力がなければ、ステップS24において各ニュース紙から指定ジャンルの詳細情報を表示させた後、あるいはステップS30においてジャンル指定の要求でなければ、ステップS25の処理に移行し、検索情報(検索対象とするキーワード等)が記憶装置17内に格納されたインターネットアクセステーブルに設定されているか否かを判別する。検索情報が設定されていなければ、本秘書エージェント処理を終了し、検索情報が設定されていれば、パーソナルコンピュータ2に対して、ステップS24において表示させた各ニュース紙から指定ジャンルの詳細情報、あるいはステップS31において表示させた各ニュース紙からの指定ジャンルの詳細情報から、上記検索情報に基づく情報を検索させ、その検索情報結果をパーソナルコンピュータ2に接続された表示装置3に表示させる(ステップS26)。

【0071】そして、オーナーからのホームページリンク要求の入力有無を判別し(ステップS327)、オーナーからのホームページリンク要求がなければ、本秘書エージェント処理を終了し、オーナーからのホームページリンク要求があれば、パーソナルコンピュータ2に対してインターネットNへのアクセス処理を要求し、記憶装置4に格納されたインターネットアクセスソフトを起動させる(ステップS28)。

【0072】パーソナルコンピュータ2は、インターネットアクセスソフトを起動すると、予め記憶装置4に格納されたインターネットアドレス情報(サーバー21、22のインターネットアドレス情報)を参照して、通信インターフェース7によりインターネット通信プロトコルを実行させてインターネットNにアクセスさせ、そのインターネットNに接続されたサーバー21あるいはサーバー22にアクセスさせ、そのアクセス状態(アクセスの成否)をエージェントコンピュータブロック16に応答する。

【0073】次いで、エージェントコンピュータブロック16は、パーソナルコンピュータ2によるインターネットNに接続されたサーバー21あるいはサーバー22へのアクセスが成功したことを確認すると、そのリンク要求のあったホームページを開かせるため、上記当該ホームページへのアクセスに際して取得したホームページアドレスをパーソナルコンピュータ2に送出して、この指定ホームページを掲載するサーバー21あるいはサーバー22が格納するホームページを開かせる(ステップS29)。

【0074】パーソナルコンピュータ2によりサーバー21あるいはサーバー22のホームページが開かれ、このホームページが開かれたことをエージェントコンピュータブロック16で確認すると、本秘書エージェント処理を終了する。

【0075】以上のように、本実施の形態のコンピュータシステム内に設けられたエージェント装置10内のエージェントコンピュータブロック16では、記憶装置17に記憶されたエージェント基本プログラムに基づいてインターネットアクセスに係る秘書エージェント処理が実行され、記憶装置17内に格納されたインターネットアクセステーブルに設定された情報収集開始時刻(起動時刻)に自動的に本秘書エージェント処理を開始させてパーソナルコンピュータ2を起動(電源音)し、パーソナルコンピュータ2によりアクセス対象となるホームページが格納されたサーバー21、22にアクセスさせ、そのホームページから収集対象情報(指定ニュース紙のヘッドラインニュース情報、画像情報、詳細ニュース情報、特定ジャンル情報等)を自動的に収集する。

【0076】そして、エージェントコンピュータブロック16では、その自動収集した情報をパーソナルコンピュータ2に接続された記憶装置4に格納させた後、パー

(11)

ソナルコンピュータ2を停止（電源OFF）してオーナーからのアクセスを待機し、オーナーから収集した情報の出力要求があれば、パーソナルコンピュータ2を再度起動して出力対象情報を転送させて、その情報を入出力インターフェースコンピュータブロック15により音声出力装置11から音声出力させる。この出力した情報に対するホームページリンク要求があれば、エージェントコンピュータブロック16は、再度パーソナルコンピュータ2からリンク対象のホームページが格納されたサーバー21、22にアクセスして、オーナーからの指示に応じたホームページ上で処理を実行させる。

【0077】このため、本実施の形態のエージェント装置10では、オーナーからインターネットへのアクセス要求があってから情報を収集するのではなく、オーナーからの一日の最初のエージェント機能の利用前に、ユーザーが必要と思われるインターネットのホームページに掲載された各指定ニュース紙のヘッドラインニュース、その指定ニュース紙の詳細情報あるいは各ニュース紙の特定ジャンルの詳細情報が自動的に収集されて報告されて、その各情報が保存されるため、オーナーはその情報が必要であれば、その情報が欲しい旨を音声入力するだけで、その情報を直ちに取得することができる。

【0078】また、本実施の形態のエージェントコンピュータブロック16では、インターネットアクセスに係るアクセスパラメータ設定処理が実行され、上記秘書エージェント処理に際して、当該エージェント機能に対するオーナーからの1日のうちの最初のアクセス時刻が監視され、このアクセス時刻の平均時刻に基づいてインターネットから情報を収集する開始時刻が記憶装置17内に格納されたインターネットアクセステーブルに設定され、また、一週間のうちオーナーがアクセスしたホームページアドレスが取得されてインターネットアクセステーブルに設定されるとともに、その取得した各ホームページのジャンル（分野）情報が取得されて、アクセス頻度の多いホームページのジャンルがインターネットアクセステーブルに設定される。

【0079】このため、オーナーの要求があってから情報を収集するのではなく、エージェント装置10は、ユーザーからの要求がある前に予めユーザーに合わせたホームページ情報を収集しておくため、ユーザーがホームページ情報が欲しいときに、そのホームページ情報が欲しい旨を指示するだけで、その予め収集されたホームページ情報を直ちに取得することができる。

【0080】また、ユーザーはホームページ情報を収集するための情報収集処理の開始時刻、アクセス先のホームページジャンル等の設定を行う必要がないため、上記エージェント装置10が備えたホームページからの情報収集機能を容易かつ有効に利用することができる。

【0081】また、インターネットを介して収集された各種情報は、そのジャンルが識別されてジャンル別に保

存されるため、ユーザーは、このジャンル別に保存された情報から必要な情報を入手することが容易にできる。

【0082】さらに、インターネットを介して収集された各種情報はそれぞれが出力（表示）されるだけでなく、その個々の情報に対応したリンクアドレスが保存されるため、ユーザーが後で所望する情報に対するリンクアクセスをエージェント装置10に要求した場合には、その情報に対応して保存されたリンクアドレスを使用してインターネット上の対応する情報源へ直ちにアクセスすることができる。

【0083】したがって、ユーザーの収集された情報を蓄積した情報源へのアクセス手順を簡便にすることができ、関連情報等の取得を容易にすることができる。

【0084】

【発明の効果】請求項1記載の発明の情報報告装置によれば、アクセス要求があってから情報を収集するのではなく、利用者は、その自動収集された情報が必要であれば、その情報が欲しい旨の要求を入力するだけで、その情報を直ちに取得することができる。また、利用者は情報を収集するために情報源にアクセスするアクセス条件設定を行う必要がないため、当該情報報告装置が備えた情報源からの情報収集機能を容易かつ有効に利用することができる。

【0085】請求項2記載の発明の情報報告装置によれば、前記アクセス条件として前記情報収集処理の開始時刻を自動的に設定することができる。

【0086】請求項3記載の発明の情報報告装置によれば、前記アクセス条件として前記情報収集処理を行う情報源の収集分野を自動的に設定することができる。

【0087】請求項4記載の発明の情報報告装置によれば、利用者はインターネットを介したサーバー等の情報源から収集された情報から必要な情報を必要なときに直ちに取得することができる。

【0088】請求項5記載の発明の情報報告装置によれば、利用者は予め指定した分野の情報を必要なときに直ちに取得することができる。

【0089】請求項6記載の発明の情報報告装置によれば、収集された各種情報は、その分野が識別されて分野別に保存されるため、利用者は、この分野別に保存された情報から必要な情報を入手することが容易にできる。

【0090】請求項7記載の発明の情報報告装置によれば、利用者はインターネットを介したホームページ等の情報源から収集された情報から必要な情報を必要なときに直ちに取得することができる。

【0091】請求項8記載の発明の情報報告装置によれば、利用者は特定の情報源と予め指定した情報源との複数の情報源から収集された情報から必要な情報を必要なときに直ちに取得することができる。

【0092】請求項9記載の発明の情報報告装置によれば、利用者は分野別に保存された情報から必要なときに



必要な情報の報告を直ちに受けることができる。

【0093】請求項10記載の発明の情報報告装置によれば、利用者が情報収集後で所望する情報に対するリンクアクセスを要求した場合には、その情報に対応して保存されたアドレス情報を使用してインターネット上の対応する情報源へ直ちにアクセスすることができる。このため、ユーザーの収集された情報を蓄積した情報源へのアクセス手順を簡便にすることができ、関連情報等の取得を容易にすることができる。

【0094】請求項11記載の発明の記憶媒体によれば、過去の情報収集状況から各種情報源へのアクセス条件を設定し、このアクセス条件に従って前記各種情報源に通信網を介してアクセスして、当該各種情報源から必要な情報を収集し、報告要求内容が入力されると、当該報告要求内容に応じて前記収集された情報から該当する情報を報告するプログラムをコンピュータで実行することができる。

【0095】請求項12記載の発明の記憶媒体によれば、前記アクセス条件として前記情報収集処理の開始時刻を自動設定し、この設定された開始時刻に従って前記情報収集処理を開始するプログラムをコンピュータで実行することができる。

【0096】請求項13記載の発明の記憶媒体によれば、前記アクセス条件として前記情報を収集する分野を特定させる収集分野を設定し、この設定された収集分野に従って、当該収集分野に対応する情報を提供する前記各種情報源に前記通信網を介してアクセスし、当該各種情報源から必要な情報を収集するプログラムをコンピュータで実行することができる。

【0097】請求項14記載の発明の記憶媒体によれば、前記通信網としてインターネットを介して前記各種情報源にアクセスして、前記情報収集処理を実行するプログラムをコンピュータで実行することができる。

【0098】請求項15記載の発明の記憶媒体によれば、設定された開始時刻に情報収集処理を開始し、任意に設定された収集分野に従って、当該収集分野に対応する情報を蓄積する前記情報源に前記通信網を介してアクセスし、当該情報源から必要な分野の情報を収集するプログラムをコンピュータで実行することができる。

【0099】請求項16記載の発明の記憶媒体によれば、設定された収集分野に対応する情報を提供する各種情報源に通信網を介してアクセスし、当該各種情報源から必要な分野の情報を収集し、この収集された各種情報を分野別に分類して記憶手段に保存し、報告要求内容が入力されると、当該報告要求内容に応じて前記分野別に保存された情報から該当する情報を報告するプログラムをコンピュータで実行することができる。

【0100】請求項17記載の発明の記憶媒体によれば、前記通信網としてインターネットを介して前記各種情報源にアクセスし、当該複数の情報源から分野別の情

報を収集するプログラムをコンピュータで実行することができる。

【0101】請求項18記載の発明の記憶媒体によれば、前記複数の情報源として1つはニュース分野の情報を提供する情報源であり、当該他の1つの情報源は予め指定された分野の情報を提供する情報源であり、当該各種情報源に前記インターネットを介してアクセスするプログラムをコンピュータで実行することができる。

【0102】請求項19記載の発明の記憶媒体によれば、前記収集された各種情報を前記分野別に分類して記憶手段に保存された情報のうち予め指定された分野の情報を報告するプログラムをコンピュータで実行することができる。

【0103】請求項20記載の発明の記憶媒体によれば、設定された収集分野に対応する情報を提供する各種情報源にインターネットを介してアクセスして必要な分野の情報を当該情報源のアドレス情報とともに収集し、この収集された分野別の情報と各情報源のアドレス情報とを記憶手段に対応付けて保存し、入力される報告要求内容に応じて前記分野別に保存された情報から該当する情報を報告し、当該情報源への接続要求が入力されると、当該報告した情報とともに保存されたアドレス情報に基づいて当該情報源に前記インターネットを介してアクセスするプログラムをコンピュータで実行することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の情報報告装置及び記憶媒体を適用した一実施の形態のエージェント装置を含むコンピュータシステムの全体構成を示す図である。

【図2】図1のエージェント装置10の要部構成を示すブロック図である。

【図3】図2のエージェントコンピュータブロック15により実行されるアクセスパラメータ設定処理を示すフローチャートである。

【図4】図2のエージェントコンピュータブロック15により実行される秘書エージェント処理の一部を示すフローチャートである。

【図5】図4に続く秘書エージェント処理を示すフローチャートである。

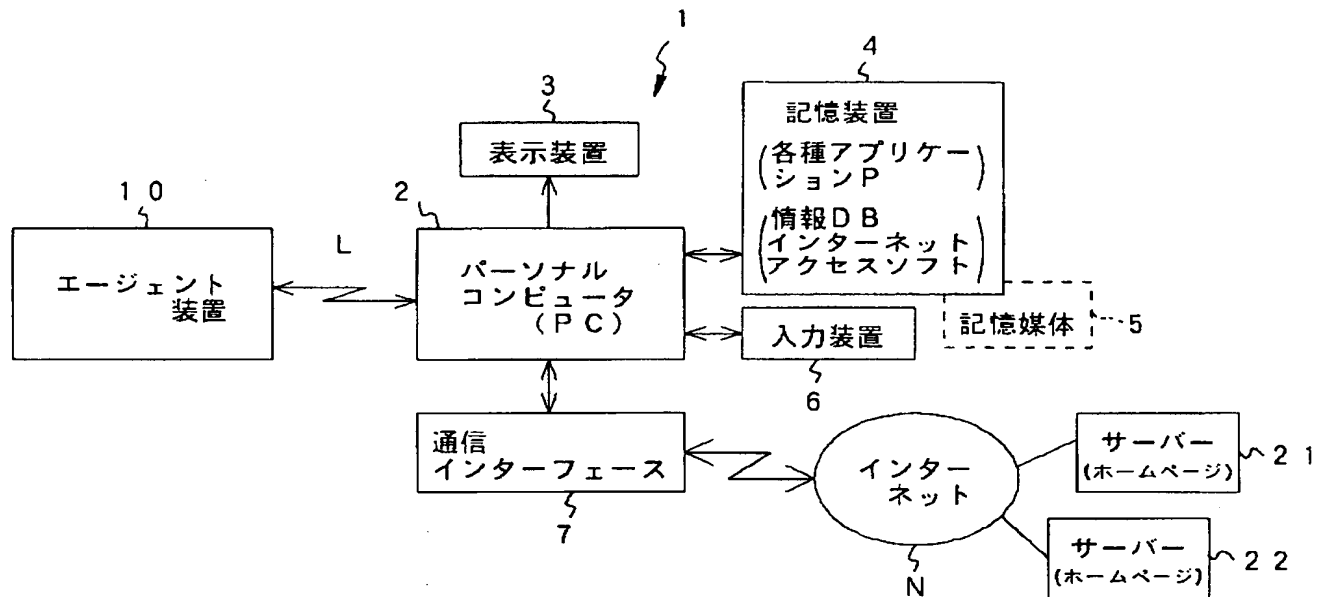
#### 【符号の説明】

- 1 処理コンピュータ
- 2 パーソナルコンピュータ（PC）
- 3 表示装置
- 4 記憶装置
- 5 記憶媒体
- 6 入力装置
- 7 通信インターフェース
- 10 エージェント装置
- 11 音声出力装置
- 12 音声入力装置

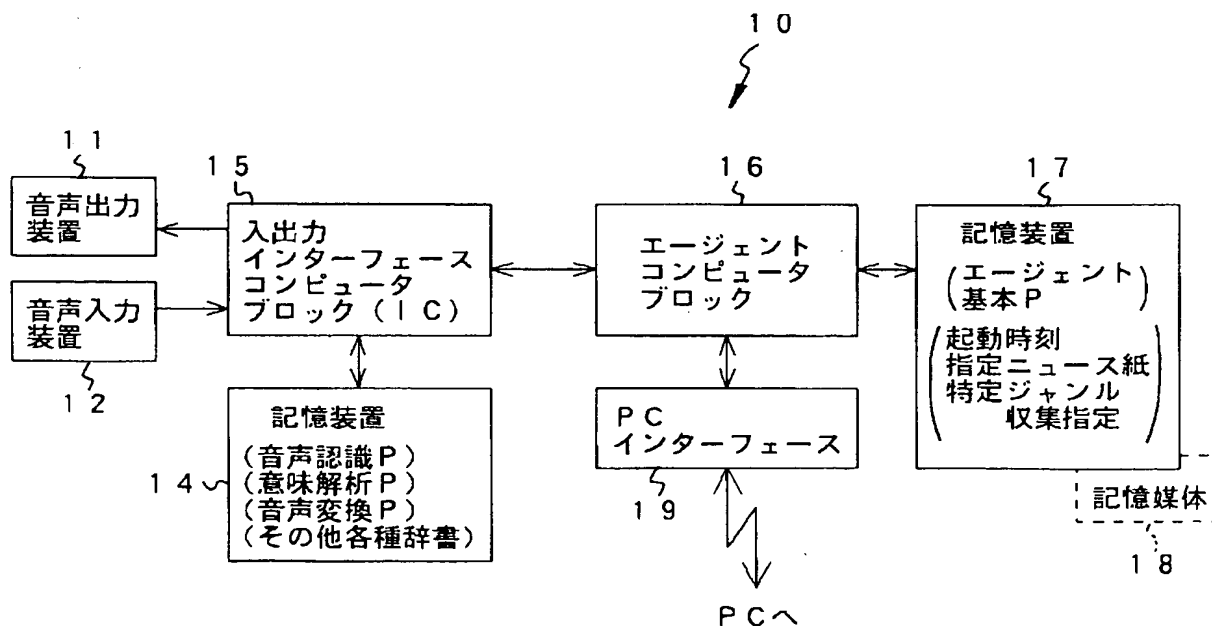
(13)

- |    |                            |    |            |
|----|----------------------------|----|------------|
| 14 | 記憶装置                       | 18 | 記憶媒体       |
| 15 | 入出力インターフェースコンピュータブロック (IC) | 19 | PCインターフェース |
| 16 | エージェントコンピュータブロック           | 20 | 電話機        |
| 17 | 記憶装置                       | L  | データ回線      |

【図1】

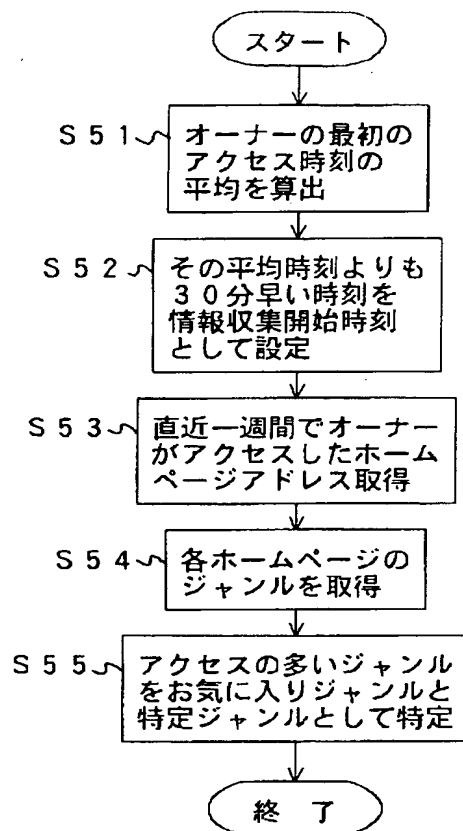


【図2】



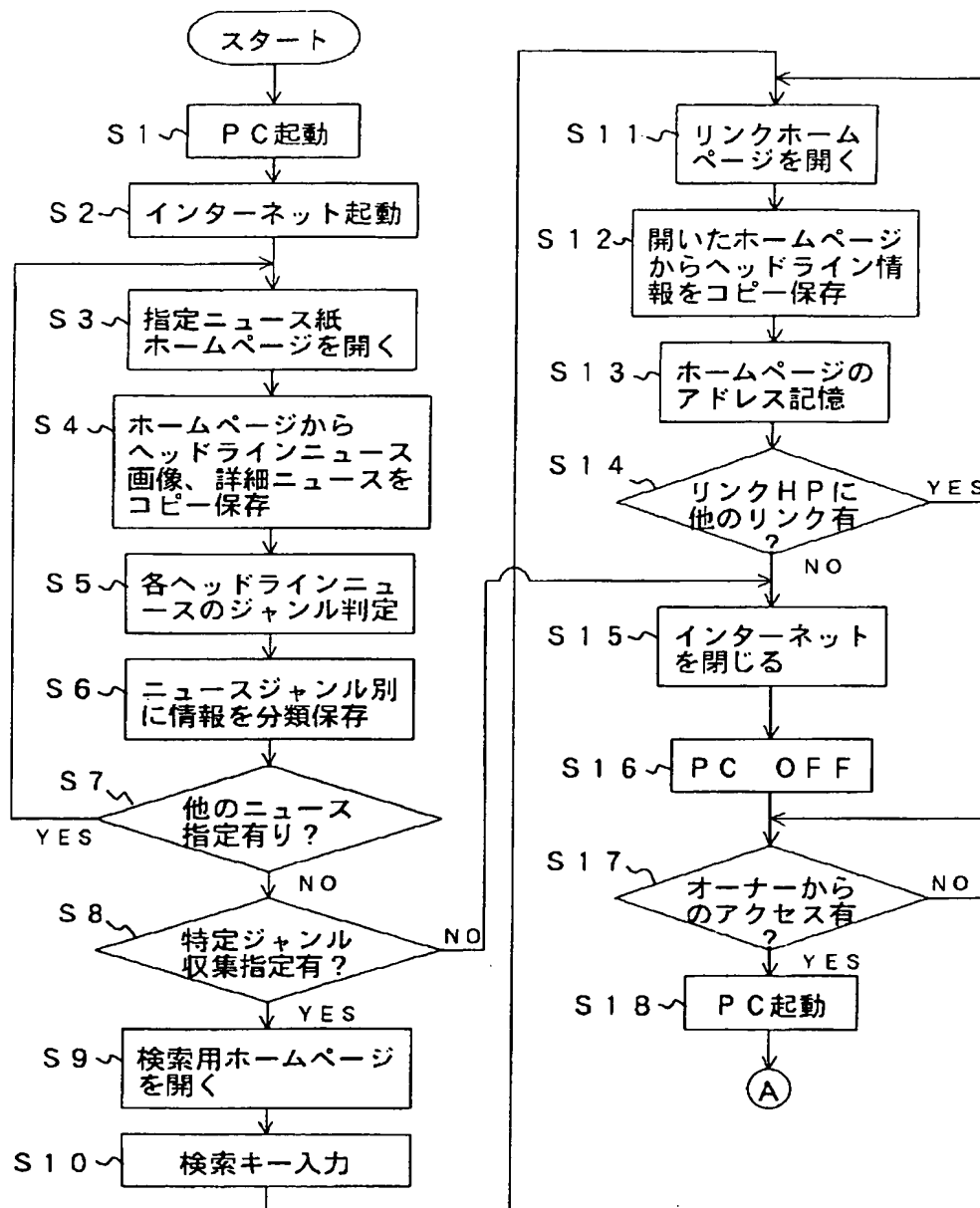
(14)

【図3】



(15)

【図4】



(16)

【図5】

